

Verboom, Lilo

Fachbezogene Sprachförderung im Mathematikunterricht. Das WEGE-Konzept: ein übersichtlicher Weg durch den Sprachförder-Dschungel

Grundschule aktuell : Zeitschrift des Grundschulverbandes (2017) 137, S. 25-28



Quellenangabe/ Citation:

Verboom, Lilo: Fachbezogene Sprachförderung im Mathematikunterricht. Das WEGE-Konzept: ein übersichtlicher Weg durch den Sprachförder-Dschungel - In: Grundschule aktuell : Zeitschrift des Grundschulverbandes (2017) 137, S. 25-28 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-234714 - DOI: 10.25656/01:23471

<http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-234714>

<http://dx.doi.org/10.25656/01:23471>

in Kooperation mit / in cooperation with:



www.grundschulverband.de

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS

DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation

Informationszentrum (IZ) Bildung

E-Mail: pedocs@dipf.de

Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft



Grundschule **aktuell**

Zeitschrift des Grundschulverbandes · Heft 137



Sprache **Bildung** Sprachbildung



Tagebuch

- S. 2 Kennen Grundschulkindern ihre Rechte? (U. Carle)

Thema: Sprache • Bildung • Sprachbildung

- S. 3 »Sprachen lernt man, indem man sie spricht«
(R. Tracy / H. Brügelmann)
- S. 6 Bildungssprache – auch im Fachunterricht
(M. Gutzmann)
- S. 9 Schreiben mit der Laut-Tabelle – auch für mehrsprachige Kinder? (E. Brinkmann)
- S. 14 Mehrsprachiges Lernen
(R. Benati / M. J. Sánchez Oroquieta)
- S. 17 Kinder testen oder Kinder stärken? (H. Bartnitzky)

Praxis: Sprachbildung – Bildungssprache

- S. 21 Eine Sache zur Sprache bringen (M. Gutzmann)
- S. 25 Fachbezogene Sprachförderung im Mathematikunterricht (L. Verboom)
- S. 29 Sprachliches Lernen im Kunstunterricht (R. Pols)
- S. 33 Eine fremde Sprache kennen lernen (R. Urbanek)

Aus der Forschung

- S. 36 IQB, TIMSS, PISA u. a. (H. Brügelmann)

Rundschau

- S. 40 Vergleichsarbeiten 2017 (H. Brügelmann)
- S. 42 Comenius-Netzwerk Projekt »TdiverS«
(K. Merz-Atalik / K. Weber)

Landesgruppen aktuell – u. a.:

- S. 44 Baden-Württemberg: »Endlich wieder überall Fehler anstreichen«
- S. 46 Brandenburg: Ein inklusives Theaterprojekt
- S. 48 Nordrhein-Westfalen: Grundschultag
- S. 49 Thüringen: Qualitätskriterium Zusammenarbeit

www. grundschule-aktuell.info

Hier finden Sie Informationen zu »Grundschule aktuell« sowie Zusatzmaterialien zu den Beiträgen in der Print-Ausgabe der Zeitschrift des Grundschulverbandes.

► Herausgeber und Redaktion respektieren die Vielfalt geschlechtlicher Identitäten. Manche Autorinnen und Autoren bringen dieses Anliegen durch besondere schriftsprachliche Zeichen zum Ausdruck. Eine allgemein anerkannte Lösung für das Problem »gendersensibler« (Schrift-)Sprache gibt es zurzeit nicht. Daher gilt für diese Zeitschrift: Jede Autorin/jeder Autor verwendet in ihrem/seinem Text ihre oder seine bevorzugte Form.

»Sprachliche Kompetenzen fördern« war das Thema des mit Begeisterung aufgenommenen Vortrags von Prof. Rosemarie Tracy bei der Herbsttagung des Grundschulverbandes im November in Kassel. Über Mehrsprachigkeit und ihr Konzept »alltagsintegrierter Sprachförderung« sprach Hans Brügelmann mit Rosemarie Tracy. ► S. 3

Bildungssprache – auch im Fachunterricht: Sprachbildung ist eine Querschnittsaufgabe aller Lernbereiche. Wie bildungssprachliche Handlungskompetenz entstehen kann, beschreibt Marion Gutzmann. ► S. 6



Schreiben mit der Anlaut-Tabelle ist – ausgehend von Baden-Württemberg – wieder in die öffentliche Debatte gekommen. Über Sinn und Möglichkeiten besonders auch für mehrsprachige Kinder schreibt Erika Brinkmann. ► S. 9

Zwei Beiträge runden die Rubrik »Thema« ab: Rosella Benati und María José Sánchez Oroquieta berichten über Kölner Erfahrungen mit »Mehrsprachigem Lernen« ► S. 14 und Horst Bartnitzky fragt, ob die überprüfbaren Kompetenzen am Ende das Maß für Schulqualität sind: »Kinder testen oder Kinder stärken?« ► S. 17

Impressum

GRUNDSCHULE AKTUELL, die Zeitschrift des Grundschulverbandes, erscheint vierteljährlich und wird allen Mitgliedern zugestellt.

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.
Das einzelne Heft kostet 9,00 € (inkl. Versand innerhalb Deutschlands); für Mitglieder und ab 10 Exemplaren 5,00 €.

Verlag: Grundschulverband e. V., Niddastraße 52, 60329 Frankfurt/Main, Tel. 0 69 / 77 60 06, Fax: 0 69 / 7 07 47 80, www.grundschulverband.de, info@grundschulverband.de

Herausgeber: Der Vorstand des Grundschulverbandes

Redaktion: Ulrich Hecker, Hülsdonker Str. 64, 47441 Moers, Tel. 0 28 41 / 2 17 14, ulrich.hecker@gmail.com

Fotos: Allegro-Grundschule Berlin (Titel), Laborschule Bielefeld (Titel), B. Butzke (S. 17), Luisa Greco (S. 17, 19); Autorinnen und Autoren, soweit nicht anders vermerkt

Herstellung: novuprint, Tel. 0511 / 9 61 69-11, info@novuprint.de

Anzeigen: Grundschulverband, Tel. 0 69 / 77 60 06, info@grundschulverband.de

Druck: Beltz Bad Langensalza, 99974 Bad Langensalza

ISSN 1860-8604 / **Bestellnummer: 6077**

Beilage: Grundschule aktuell SPEZIAL »Alle Kinder mitnehmen« zur Verleihung des Erwin-Schwartz-Grundschulpreises 2016 an Annemarie von der Groeben

Lilo Verboom

Fachbezogene Sprachförderung im Mathematikunterricht

Das WEGE-Konzept: ein übersichtlicher Weg durch den Sprachförder-Dschungel

- »Ist rückwärts, wie soll ich das sagen ...«
- »Die Zahlen hier, die sinken, und die steigen.«
- »Das, wenn man so macht, dass die Zahlen immer weiter wandern.«
- »Die ... ich weiß gar nicht, was das heißt.«

Dies sind Äußerungen von Kindern, die versucht haben, Zahlbeziehungen zu beschreiben. Den Kindern fehlen die Fachbegriffe, um genau das in Worte fassen zu können, was sie auf der symbolischen Ebene der Zahlen »sehen« und auch zum Ausdruck bringen, wenn sie aufzählend hinzufügen: »24, 26, 28, 30.«

Der Wortschatzlernprozess

Fachbegriffe nehmen im fachlichen Lernprozess eine Schlüsselstellung ein. Sie sind Träger fachlicher Informationen. »Schülerinnen und Schüler müssen ... fachliche Begriffe beherrschen, um sich mit Fachinhalten auseinanderzusetzen zu können sowie ihr Fachwissen aufzubauen und zu erweitern.«¹

Das »Beherrschen« von Fachbegriffen geht allerdings in der Regel weit über ein beiläufiges Wahrnehmen neuer Wörter hinaus. Von der Fremdsprachendidaktik und von »Deutsch als Fremdsprache« wissen wir, wie planvoll der Wortschatzlernprozess angelegt sein muss – von der ausführlichen Einführung und Klärung neuer Begriffe über deren direkte Einübung und Verankerung im Gedächtnis bis hin zur Stimulation ihrer flexiblen Anwendung in unterschiedlichen (Sach-)Situationen.

Wie aber kann ein solcher Prozess (gerade auch) im Fach Mathematik systematisch angestoßen und strukturiert geplant werden? Wie können Beliebigkeit und Zufälligkeit bei dem Aufbau einer fachbezogenen Sprache vermieden werden? Wie kann ausgleichende Sprachförderung für spracharme Kin-

der und Kinder mit DaZ in den Mathematikunterricht integriert werden, ohne die fachlichen Inhalte zu vernachlässigen? Das sind Fragen, die sich ergeben, wenn Unterricht fach- und zugleich sprachfördernd angelegt werden soll.

Das WEGE-Konzept

Das **WEGE**-Konzept² bietet einen möglichen Ansatz für eine Orientierung im »Dschungel« sprachfördernder Maßnahmen im Fachunterricht. Es greift mit seinen vier Elementen wesentliche Aspekte des Wortschatzlernens auf:

- **Wortspeicher:** (Gemeinsame) Erarbeitung und Visualisierung des benötigten Fachwortschatzes (Fachbegriffe und ihre sprachliche Einbettung in fachbezogene Ausdrücke und Satzmuster)
- **Einschleif-Übungen:** Differenzierter Einsatz grundlegender Übungen zur direkten gedächtnismäßigen Verankerung und korrekten Verwendung der aktuell erworbenen einzelnen Fachbegriffe in einem eng begrenzten inhaltlichen und sprachlichen Rahmen (mit gleichbleibenden Satzmustern)
- **Ganzheitliche Übungen:** Individualisiertes Angebot weiterführender Übungen – meist gegen Ende einer Unterrichtseinheit – zur Aktivierung und flexiblen Anwendung einer Vielzahl erworbener Fachbegriffe in einem erweiterten inhaltlichen Kontext, aber sprachlich vorgegebenen Rahmen (mit unterschiedlichen Satzmustern)
- **Eigenproduktionen:** Impulse zur selbstständigen Anwendung erworbe-

ner Sprachmittel mit inhaltlicher und sprachlicher Öffnung

Es ist empfehlenswert, sich hinsichtlich eines strukturierten Vorgehens bei Planung von Unterrichtsreihen an dem »SIOP®-Planungsrahmen für den sprachfördernden Fachunterricht« von Melissa Castillo und Nicole Teyechea³ zu orientieren. Der Duisburger BiSS-Verbund »Sprachbrille auf! Im Mathematikunterricht« hat diesen in einigen Punkten abgewandelt und die Elemente des WEGE-Konzepts mit aufgenommen (Abb. 1 auf S. 26).

Konkretisierung am Beispiel »Hundertertafel«

Bedarfsanalyse

Vor den konkreten Überlegungen zur Gestaltung des Unterrichts wird der zu erarbeitende Unterrichtsstoff auf seine sprachlichen Anforderungen hin analysiert und der spezifische Fachwortschatz im Wortspeicher aufgelistet. Dazu gehören Fachbegriffe sowie relationale und positionale Ausdrücke und Satzmuster wie:

- »die Zeile/ die Spalte/ die Diagonale«,
- »der Einer/ der Zehner«, »an der Einer-/Zehnerstelle«, »die Zehnerzahl«,
- »die Ziffer«, »gleiche Ziffern«,
- »über, unter«, »rechts/ links von«,
- »zwischen«, »über-/ unter-/ nebeneinander«,
- »immer um 1/ 10 größer/ kleiner«,
- »bleibt gleich«
- »Die ... kommt hierhin, weil ...«
- »Die ... steht in der ... Zeile und in der ... Spalte.«

Lernstandserfassung

Im nächsten Schritt wird der aktuelle Sprachstand der Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf die benötigten sprachlichen Mittel erhoben. Welche Begriffe wurden bereits zu einem

früheren Zeitpunkt bei der Erarbeitung eines ähnlichen Unterrichtsinhalts eingeführt? An welche sprachlichen Vorkenntnisse könnte also angeknüpft und erinnert werden?

Aus der Behandlung der Zwanzigertafel im ersten Schuljahr sind bereits einige Ausdrücke und Satzmuster wie »rechts/links von«, »zwischen«, »über-/untereinander« oder »Die Zahl ... muss hierhin, weil ...« bekannt. Das bedeutet allerdings nicht, dass die Kinder sich an all diese bereits »gelernten« Sprachmittel erinnern und unaufgefordert auf den neuen Inhalt anwenden.

Für die Ermittlung tatsächlich vorhandener fachsprachlicher Redemittel werden – mangels geeigneter standardisierter Verfahren – informelle Verfahren wie die kontinuierliche Beobachtung des Sprachverhaltens in Unterrichtsgesprächen oder in schriftlichen Eingangsstandortbestimmungen gewählt. Wenn sich die Kinder eingangs

spontan zu ihren Entdeckungen an der Hundertertafel äußern, sollte die Lehrkraft aufmerksam auf den verwendeten Wortschatz achten. Im Allgemeinen verwenden die Kinder zunächst umgangssprachliche Ausdrucksweisen: »Da ist immer ... äh ... bei der ... ähm ... hier sind immer Nuller, da sind immer Neuner, Achter und Siebener.« Im Unterrichtsgespräch fallen auch typische Fehler von Kindern mit DaZ auf (s. u.).

Sprachliche Lernziele

Auf der Grundlage dieser informellen Sprachstandsfeststellung werden neben den fachlichen Zielen auch themenbezogen sprachliche Ziele festgelegt:

Die SuS sollen bei der Erforschung von Strukturen und Zahlenanordnungen an der Hundertertafel

- die Positionen von Zahlen (in Zeilen und Spalten) sowie deren räumliche Beziehungen untereinander sprachlich korrekt angeben können (Stolpersteine

für Kinder mit DaZ: Präpositionen; Verwendung der Artikel im richtigen Kasus nach Präpositionen),

- die Struktur der Hundertertafel korrekt beschreiben können,
- dabei typische Fachbegriffe, Ausdrücke und Satz- sowie Fragemuster korrekt und sicher verwenden können,
- zweistellige Zahlen richtig aussprechen können (Stolperstein: Zahlendreher) und die Ordnungszahlen 1. bis 10. korrekt bilden können.

Erarbeitung eines Wortspeichers⁴

Die benötigten Sprachmittel zu einzelnen Unterthemen werden sukzessiv von der Lehrkraft eingeführt oder idealerweise zusammen mit den Kindern erarbeitet und anschaulich im Wortspeicher festgehalten und zur Unterstützung im Klassenraum ausgehängt (Abb. 2). Durch die Visualisierung wird der zu einem Thema gehörende Fach-

Planungsrahmen in Anlehnung an das SIOP®-Raster – bezogen auf das **WEGE-Konzept**

Titel der Stunde(n) / der Reihe:	Klassenstufe:
Verknüpfung zu Vorwissen / Erfahrungen der SchülerInnen und zu bereits Gelerntem (fachlich):	Verknüpfung zu Vorwissen / Erfahrungsfeld der SchülerInnen und zu bereits Gelerntem (sprachlich):
Eingangsstandortbestimmung (Lernausgangslage):	
Fachliche(s) Lernziel(e):	Sprachliche(s) Lernziel(e):
Unterstützende Materialien / Medien (auch non-verbale Veranschaulichung):	Wortspeicher (Schlüsselvokabular; Fachwortschatz):
Sinnvolle Aktivitäten, die ein Sprachhandeln erfordern:	Einschleifübungen (grundlegende sprachliche Übungen):
Fragen/Aufgaben, die kognitiv höhere Denkprozesse hervorrufen, nach oben differenzierte Angebote:	Ganzheitliche Übungen (erweiterte sprachliche Übungen):
Eigenproduktionen (weitgehend selbstständige [schriftliche] Sprachproduktionen)	
Abschlussstandortbestimmung (Lernzielüberprüfung):	

Abb. 1: Leerer Planungsrahmen

Mathe-Wörter zur Hundertertafel:

die **Zeile** / die Reihe die **Spalte** die **Diagonale**

von links nach rechts von oben nach unten von links oben nach rechts unten

nebeneinander untereinander diagonal

über
links von 27 **28** 29 rechts von
unter 38

Die 18 steht über der 28.
Die 38 steht unter der 28.
Die 27 steht links von der 28.
Die 29 steht rechts von der 28.
Die 28 steht zwischen der 27 und der 29.

2 8

der **Zehner** der **Einer**
die **Zehnerstelle** die **Einerstelle**
an der **Zehnerstelle** 28 an der **Einerstelle** 28

Die Zahlen haben ...
Die Zahlen werden immer um ... größer (kleiner).

Abb. 2: Wortspeicher zur Hundertertafel (Ausschnitt)

AB 5: Rätsel: Zeile

Name: Nalan

In welcher Zeile steht die 58?

Die 58 steht in der sechsten Zeile.

In welcher Zeile steht die 39?

Die 39 steht in der vierten Zeile

In welcher Zeile steht die 36?

Die 36 steht in der vierten Zeile

Schreibe selbst 2 Rätsel auf wie PIKO.

Gib dein Blatt deinem Partnerkind.
Dein Partnerkind schreibt die Antworten unter deine Rätsel.

Abb. 3: Partnerübung: Rätsel mit Antwort

wortschatz für die SuS transparent. Bestimmte Gestaltungselemente erleichtern eine zielgerichtete Nutzung, z. B.

- Überschrift mit Themenangabe
- Geordnete Darstellung von thematischen Zusammenhängen (Unterthemen)
- Reduzierte Anzahl von Begriffen
- Nomen mit bestimmtem Artikel; ggf. auch im Plural
- Zusätzliche Einbettung der Fachbegriffe in einen für den Unterrichtsinhalt relevanten sprachlichen Kontext (Ausdruck oder Satz)
- Bildliche Veranschaulichungen, Beispiele oder Erläuterungen zur Unterstützung des Verständnisses und Erleichterung des Behaltens
- Übersichtliche Strukturierung ggf. durch unterschiedliche Farbgebung

Einschleifübungen

Das Behalten von Fachbegriffen wird durch wiederholte kleinschrittige Wortschatzübungen gefördert, die direkt auf die Verankerung und die Verwendung der neuen Fachwörter abzielen.⁵

Zur Festigung der beiden Begriffe »Zeile« und »Spalte« stellt die Lehrkraft den Kindern Rätsel wie: »In welcher Zeile (oder Spalte) steht die Zahl 52?« Die Kinder antworten im ganzen Satz:

»Die 52 steht in der sechsten Zeile (oder zweiten Spalte).« Diese mündliche Einschleifübung wird immer wieder aufgegriffen und dann auch von den Kindern selbstständig im Klassenverband oder in Partnerarbeit durchgeführt. Eine Vertiefung erfolgt durch das schriftliche Formulieren eines Rätsels für das Partnerkind, das sodann den passenden Antwortsatz unter die Rätselfrage schreibt (Abb. 3).

Anschließend setzen die Kinder in Dreiergruppen ein Textpuzzle zusammen. Aus jeweils drei farblich unterschiedlich gestalteten Satzbausteinen (Die ... steht / **in der ... Zeile** / **und in der ... Spalte**) müssen inhaltlich korrekte Sätze zur Angabe der Position einer Zahl in der entsprechenden Zeile und Spalte gebildet werden (Abb. 4). Als zusätzliche spielerische Übung vertauscht ein Kind einzelne Satzbausteine innerhalb der richtig zusammengesetzten Sätze. Die anderen Kinder müssen die »fehlerhaften« Satzteile finden und wieder richtig einordnen. Die einzel-

Die 7 steht	in der 9. Zeile	und in der 10. Spalte.
Die 27 steht	in der 3. Zeile	und in der 9. Spalte.
Die 30 steht	in der 4. Zeile	und in der 4. Spalte.
Die 31 steht	in der 1. Zeile	und in der 5. Spalte.
Die 84 steht	in der 3. Zeile	und in der 1. Spalte.
Die 65 steht	in der 5. Zeile	und in der 7. Spalte.
Die 49 steht	in der 7. Zeile	und in der 7. Spalte.

Abb. 4: Textpuzzle

★ Name: _____

links von / zwischen / rechts von

Wichtige Mathe-Wörter!


Vervollständige die Sätze.

- Die 36 steht **links von** der ____.
- Die 36 steht **rechts von** der ____.
- Die 36 steht **zwischen** der 35 und der ____.
- Die ____ steht ____ der ____.
- Die ____ steht ____ der ____.
- Die 62 steht ____ der ____ und der ____.
- ____.

Abb. 5: Einschleifübung Präpositionen

nen Sätze werden immer wieder in verschiedenen Varianten vorgelesen oder in Form eines Raps gruppenweise vorgelesen. So wird das eingeschleifte Satzmuster im Hörgedächtnis verankert.

Auf verschiedenen Arbeitsblättern wird u. a. der richtige Gebrauch einzelner Präpositionen mit dem Artikel im richtigen Kasus gefestigt. Bei den schriftlichen Übungen (s. Abb. 5) wird ein und dasselbe Satzmuster mehrfach eingeübt. Dabei werden die sprachlichen Vorgaben durch Lücken im Text immer weiter zurückgenommen, sodass am Ende entsprechend dem Sprachvorbild ein vollständiger Satz mit selbstgewählten »Variablen« formuliert werden muss. ▶

 Achtung! Hier haben sich **5 Fehler** eingeschlichen!

Streiche die falschen Wörter durch und schreibe die richtigen Wörter darüber.

ü

- Die 28 steht ~~unter~~ der 38.
- Die 36 steht zwischen der 35 und der 37
- Die Zahlen 34, 35, 36, 37 stehen alle in der vierten Spalte.
- Die Zahlen 15, 25, 35, 45 werden immer um 10 größer.
- Die Zahlen 18, 28, 38, 48 haben alle 8 Zehner.
- Die Zahl 65 steht in der sechsten Zeile.
- Bei den Zahlen in einer Spalte sind immer alle Zehner gleich.
- In der zehnten Spalte stehen nur glatte Zehnerzahlen.

Abb. 6: Fehlersuche

Ganzheitliche Übungen

Wenn die einzelnen Begriffe und Satzmuster gesichert sind, können diese in größere fachliche und sprachliche Kontexte eingebettet werden. Auf Arbeitsblättern werden die verschiedensten Aussagen zur Hundertertafel in unterschiedliche Übungsaktivitäten eingebettet. Dazu gehören u. a. die Fehlersuche (Abb. 6), das Identifizieren richtiger oder falscher Aussagen oder das Ausfüllen von Lückentexten. Zur Förderung der Sprachbewusstheit eignen sich Aus-



Lilo Verboom

ist Fachleiterin Mathematik am ZfSL Duisburg. Als ehemalige PIK AS-Mitarbeiterin und als Verbundpartnerin unterstützt sie den BiSS-Verbund Duisburg (Sprachbrille auf! Im Mathematikunterricht!); liloverb@web.de

sagen, bei denen die Kinder beurteilen müssen, ob sie verständlich sind (Abb. 7).

Besonders beliebt sind natürlich spielerische Formen wie BINGO: Die Kinder notieren die Zahlen 26, 40, 43, 46, 52, 74, 81, 84, 93 durcheinander in ein 3×3-Feld. Die Lehrerin (und später auch ein Kind) stellt Fragen wie: »Welche Zahl steht unter der 36?«, »Welche Zahl steht in der achten Zeile und in der vierten Spalte?«, »Welche Zahl hat doppelt so viele Zehner wie Einer?«

Eigenproduktionen

Erst wenn die Kinder in der Lage sind, mit den erworbenen Redemitteln selbstständig kleine Texte (mündlich oder schriftlich) zu verfassen, können sie zeigen, ob sie das Gelernte verinnerlicht haben und »frei« darüber verfügen können. Für solche Eigenproduktionen gibt es verschiedene Anregungen:

Die Kinder können

- für ein BINGO-Spiel selbstständig Fragen zu ausgewählten Zahlen formulieren.
- Zahlenkarten auf der Hundertertafel einsortieren und begründen, warum die Zahl genau an die gewählte Stelle gehört.
- zu vorgegebenen Fachbegriffen passende Sätze bilden.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

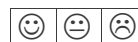


Die Kinder haben die Hundertertafel erforscht. Sie haben viel entdeckt.

Bei welchem Kind weißt du genau, was es entdeckt hat?

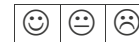
Felix:

„Das ist immer alles gleich. Immer die gleichen Zahlen.“



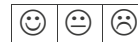
Ayshe:

„Da ist immer eine 1“



Romina:

„Bei den Zahlen in der ersten Spalte steht an der Einerstelle immer eine 1.“



Da weiß ich es genau.



Da weiß ich es nicht ganz genau.



Das verstehe ich nicht.

Abb. 7: Sprachbewusstheit fördern

- aufschreiben, was sie über die Hundertertafel gelernt haben, oder zu einer anders strukturierten (Hunderter-)Tafel einen Forscherbericht formulieren.

Abschließend sollte mit den Kindern noch einmal Rückschau gehalten und reflektiert werden, welche »Mathe-Wörter« sie gelernt haben und inwieweit diese ihnen geholfen haben, Aussagen zur Hundertertafel zu formulieren. Das Bewusstmachen auch des sprachlichen Lernfortschritts im Mathematikunterricht stärkt das Selbstbewusstsein und ermutigt, sich im Unterricht zu äußern. □

Anmerkungen

- 1) Beese, M. et al. (2014): Sprachbildung in allen Fächern. München: Klett-Langenscheid, S. 58
- 2) vgl. Verboom, L. (2013): Sprachförderung im Fach mit Plan, in: Grundschule Mathematik, Nr. 39, 2013, S. 16 – 19
- 3) vgl. <http://blog.smu.edu/projectconnect/files/2013/08/ELA3-G6.pdfhttps> sowie https://ells.wiki.farmington.k12.mi.us/file/view/Lesson_Plan_template4.doc/101560855/Lesson_Plan_template4.doc (zuletzt aufgerufen November 2016)
- 4) Die Abbildungen 2 bis 6 sind dem PIK-Material entnommen: <http://pikas.dzlm.de/node/649#3>
- 5) vgl. Storch, G. (1999): Deutsch als Fremdsprache – Eine Didaktik. Wilhelm Fink, Paderborn, S. 72